



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208475516 U

(45)授权公告日 2019.02.05

(21)申请号 201721691841.7

(22)申请日 2017.12.07

(73)专利权人 广西百色兴和铝业有限公司

地址 533000 广西壮族自治区百色市右江区六塘铝产业园通港大道

(72)发明人 许德文 吴功翔 吴维泽 谢国富  
瞿升军 卢瑞忠 黄积轩 梁彬

(74)专利代理机构 深圳新创友知识产权代理有限公司 44223

代理人 梁月钊

(51)Int.Cl.

F24F 5/00(2006.01)

F24F 13/02(2006.01)

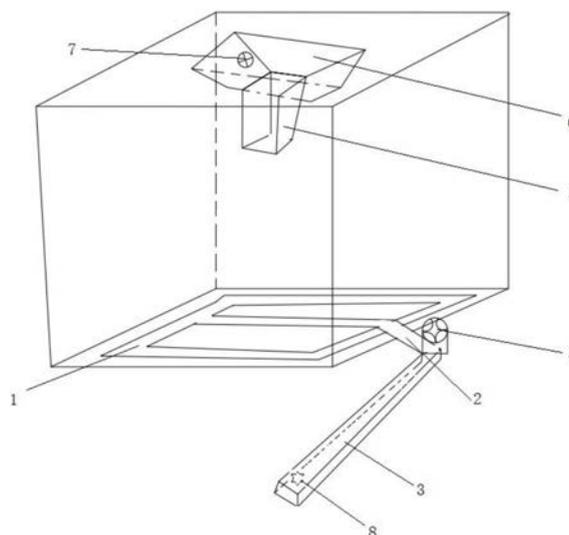
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

生产厂房通风系统

(57)摘要

本实用新型提供了生产厂房通风系统,包括循环水管沟,还包括地下风道、引风机、内管沟、排风管、动力风机、出风口,所述循环水管沟通过内管沟倾斜向下连接到地下风道,所述内管沟上安装有引风机,所述排风管安装在循环水管沟的上方,所述动力风机安装在出风口处。本实用新型提供的生产厂房通风系统,通过利用循环水管沟,延伸厂房外修建地下风道,在厂房内管沟上安装引风机,将室外空气通过地下风道及循环水管沟冷却后吹到厂房内,并在厂房顶部安装动力风机将热气排出,通过这样循环起到厂房降温的作用。



1. 生产厂房通风系统,包括循环水管沟,其特征在于:还包括地下风道、引风机、内管沟、排风管、动力风机、出风口,所述循环水管沟通过内管沟倾斜向下连接到地下风道,所述内管沟上安装有引风机,所述排风管安装在循环水管沟的上方,所述动力风机安装在出风口处。

2. 根据权利要求1所述的生产厂房通风系统,其特征在于:所述地下风道上安装有制冷机。

3. 根据权利要求1或2所述的生产厂房通风系统,其特征在于:所述地下风道长40-50m,且出口为向下倾斜。

4. 根据权利要求1或2所述的生产厂房通风系统,其特征在于:所述内管沟的倾斜角度为20-45。

5. 根据权利要求1所述的生产厂房通风系统,其特征在于:所述动力风机为涡轮通风机。

6. 根据权利要求1所述的生产厂房通风系统,其特征在于:所述引风机为耐磨陶瓷风机。

7. 根据权利要求1所述的生产厂房通风系统,其特征在于:所述出风口为可调式旋流出风口。

8. 根据权利要求1所述的生产厂房通风系统,其特征在于:所述循环水管沟为“田”井字型或“田”字型循环水管沟。

9. 根据权利要求1所述的生产厂房通风系统,其特征在于:所述排风管为PVC排风管。

10. 根据权利要求2所述的生产厂房通风系统,其特征在于:所述制冷机为压缩式制冷机。

## 生产厂房通风系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于车间工业制造领域,具体是涉及到生产厂房通风系统。

### 背景技术

[0002] 车间工业制造的过程中会产生一些有害气体,这些气体如果不能及时彻底地排出,会污染车间内空气,危害人的身体健康。因此,车间内需要安装设计合理的排气系统。现有的,无动力风机是利用自然界风力及空气对流的原理,将平行方向的空气流动,加速并转变为由下而上垂直的空气流动,以提高室内通风换气效果的一种装置。其能有效的将厂房车间内的燥热、污臭或含有粉尘的空气排出,室内气温下降,自然降温并转换新鲜空气,达到调节气温及交换新鲜空气的效果,无动力风机广泛用于轻结构的厂房、车间、仓库、食堂、屋顶无动力排气系统根据空气自然规律和气流流动原理,设置在屋面的顶部,能快速排出室内的热气和污浊气体,改善工作环境,保护员工健康。

[0003] 但是,在室外无风或微风的情况下,仅靠无动力风机进行通风换气难以达到设计要求。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了生产厂房通风系统,利用循环水管沟,延伸厂房外修建地下风道,在厂房内管沟上安装引风机,将室外空气通过地下风道及循环水管沟冷却后吹到厂房内,并在厂房顶部安装动力风机将热气排出,通过这样循环起到厂房降温的作用。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案得以实现。

[0006] 生产厂房通风系统,包括循环水管沟,还包括地下风道、引风机、内管沟、排风管、动力风机、出风口,所述循环水管沟通过内管沟倾斜向下连接到地下风道,所述内管沟上安装有引风机,所述排风管安装在循环水管沟的上方,所述动力风机安装在出风口处。

[0007] 进一步的,所述地下风道上安装有制冷机。

[0008] 进一步的,所述地下风道长40-50m,且出口为向下倾斜。

[0009] 进一步的,所述内管沟的倾斜角度为20-45。

[0010] 进一步的,所述动力风机为涡轮通风机。

[0011] 进一步的,所述引风机为耐磨陶瓷风机。

[0012] 进一步的,所述出风口为可调式旋流出风口。

[0013] 进一步的,所述循环水管沟为“田”井字型或“田”字型循环水管沟。

[0014] 进一步的,所述排风管为PVC排风管。

[0015] 进一步的,所述制冷机为压缩式制冷机。

[0016] 本实用新型的有益效果在于:

[0017] 1、利用循环水管沟,延伸厂房外修建地下风道,在厂房内管沟上安装引风机,将室外空气通过地下风道及循环水管沟冷却后吹到厂房内,并在厂房顶部安装动力风机将热气排出,通过这样循环起到厂房降温的作用。

[0018] 2、原有设计厂房通风系统,是从厂房顶吸风进来吹到厂房内,因环境温度比较高,吹进来的都是热风,不但起不到降温作用,反而会增加厂房温度。另外,设备生产过程中会有大量的热量散发在厂房内部,无法排除,导致员工一直在高温环境中工作,有害于健康,同时设备也不利于长期高温状态下运转。

### 附图说明

[0019] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0020] 其中1-循环水管沟、2-内管沟、3-地下风道、4-引风机、5-排风管、6-出风口、7-动力风机、8-制冷机。

### 具体实施方式

[0021] 下面进一步描述本实用新型的技术方案,但要求保护的范围并不局限于所述。

[0022] 实施例1

[0023] 如图1所述的生产厂房通风系统,包括循环水管沟1,还包括地下风道3、引风机4、内管沟2、排风管5、动力风机7、出风口6,所述循环水管沟1通过内管沟2倾斜向下连接到地下风道3,所述内管沟2上安装有引风机4,所述排风管5安装在循环水管沟1的上方,所述动力风机7安装在出风口6处。

[0024] 所述地下风道3上安装有制冷机8。

[0025] 所述地下风道3长40-50m,且出口为向下倾斜。

[0026] 所述内管沟2的倾斜角度为20-45。

[0027] 所述动力风机7为涡轮通风机。

[0028] 所述引风机4为耐磨陶瓷风机。

[0029] 所述出风口6为可调式旋流出风口。

[0030] 所述循环水管沟1为“田”井字型或“田”字型循环水管沟。

[0031] 所述排风管5为PVC排风管。

[0032] 所述制冷机8为压缩式制冷机。

[0033] 在冬季和春季,室外气温较低时,不启动制冷机8;启动引风机4和动力风机7,引风机将地下风道4中的冷风经过内管沟3吸入到生产车间,而生产车间内的热气通过排风管5倍动力风机7经出风口6排出,使得生产厂房内的空气流动起来,达到降低生产厂房内温度的目的;

[0034] 在夏季和秋季,室外气温较高时,启动制冷机8,启动引风机4和动力风机7,引风机将地下风道中的冷风经过内管沟吸入到生产车间,而生产车间内的热气通过排风管倍动力风机7经出风口排出,使得生产厂房内的空气流动起来,达到降低生产厂房内温度的目的。

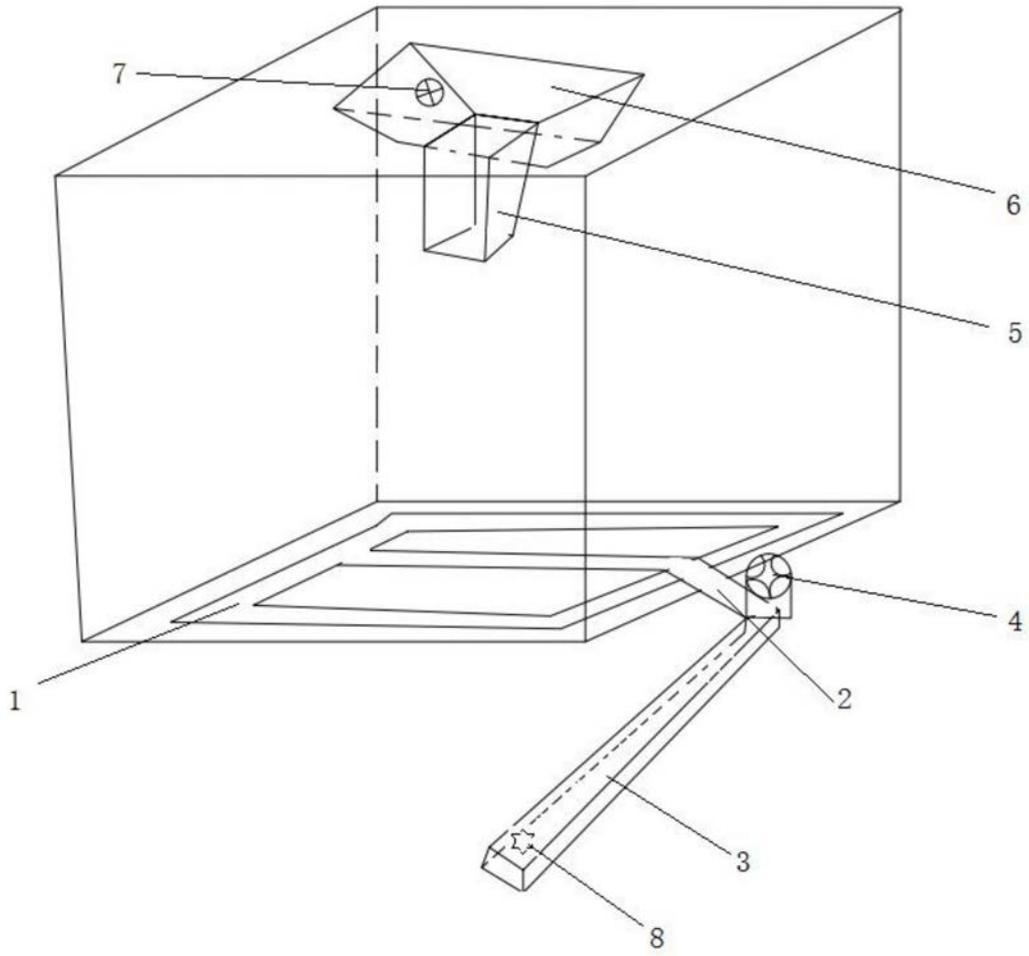


图1